

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-032349

(43)Date of publication of application : 29.01.2004

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

G06F 17/30

H04N 5/44

H04N 5/76

H04N 7/025

H04N 7/03

H04N 7/035

(21)Application number : 2002-185584

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 26.06.2002

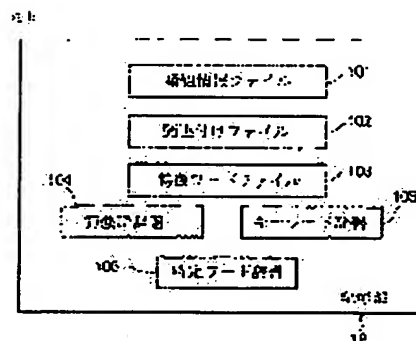
(72)Inventor : KADOKAWA MOTOTERU  
SHINAGAWA YASUSHI  
NARAHARA TATSUYA  
FUJIWARA NOBUYUKI  
WATANABE KAZUHIRO

## (54) INFORMATION PROCESSOR AND INFORMATION PROCESSING METHOD, RECORDING MEDIUM AND ITS PROGRAM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily retrieve a program which a viewer wants to watch.

SOLUTION: Characteristic words indicating the contents of programs extracted from program information are associated with ID for identifying the programs, and stored in a server as an association file 102. Also, a characteristic word file 103 configured only of the characteristic words is stored in the server. When a viewer executes the retrieval of a program, the characteristic words stored in the characteristic word file 103 are provided to the viewer. The viewer selects his or her interested word from the provided characteristic words. The server retrieves the association file 102 from the information related with the selected word, reads the ID of the program associated with the selected characteristic word, reads the program information corresponding to the ID from the program information file 101, and provides it to the viewer. The method and the apparatus may be applied to a recording/reproducing device or a television receiver which retrieves the viewer's desired program.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]





れた番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生  
生成する第2の生成ステップと、第1の生成ステップの  
処理で生成された第1のファイルを他の装置に提供する  
第1の提供ステップと、他の装置から、第1のファイル  
に含まれる番組のうち、選択された番組の情報を受信し  
た場合、その受信した情報に基づいて番組の抽出が行  
われる番組IDを、第2の生成ステップの処理で生成され  
た第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した番  
組IDで識別される番組情報を、取得ステップの処理で  
取得された番組情報から読み出し、他の装置に提供する  
第2の提供ステップとを含むことを特徴とする。

[0016] 本発明の第1の記録媒体のプログラムは、個々の番組を  
識別するための番組IDと、番組の内容を説明する番組  
内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステッ  
プと、取得ステップの処理で取得された番組情報から、  
番組の特徴を表すのに適している番組を抽出する抽出ス  
テップと、抽出ステップの処理で抽出された番組で構成  
される第1のファイルを生ずる第1の生成ステップと、  
抽出ステップの処理で抽出された番組と、その番組  
が抽出された番組情報の番組IDを関連付けた第2のフ  
ァイルを生ずる第2の生成ステップと、第1の生成ス  
テップの処理で生成された第1のファイルを他の装置に  
提供する第1の提供ステップと、他の装置から、第1の  
ファイルに含まれる番組のうち、選択された番組の情  
報を受信した場合、その受信した情報に基づいて番組の  
抽出が行われる番組IDを、第2の生成ステップの処理  
で生成された第2のファイルから読み出し、さらに、読  
み出した番組IDで識別される番組情報を、取得ステッ  
プの処理で取得された番組情報から読み出し、他の装置  
に提供する第2の提供ステップとを含むことを特徴とす  
る。

[0017] 本発明のプログラムは、個々の番組を識別するための番  
組IDと、番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含  
む番組情報を取得する取得ステップと、取得ステッ  
プの処理で取得された番組情報から、番組の特徴を表  
すのに適している番組を抽出する抽出ステップと、抽出  
ステップの処理で抽出された番組で構成される第1のフ  
ァイルを生ずる第1の生成ステップと、抽出ステッ  
プの処理で抽出された番組と、その番組が抽出された番組  
情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生ずる第2  
の生成ステップと、第1の生成ステップの処理で生成  
された第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供  
ステップと、他の装置から、第1のファイルに含まれる  
番組のうち、選択された番組の情報を受信した場合、そ  
の受信した情報に基づいて番組の抽出が行われる番組  
IDを、第2の生成ステップの処理で生成された第2のフ  
ァイルから読み出し、さらに、読み出した番組IDで識  
別される番組情報を、取得ステップの処理で取得され

る番組情報から読み出し、他の装置に提供する第2の提供  
ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とす  
る。

[0018] 本発明の第2の情報処理装置は、番組の特徴を表すのに  
適している番組の番組情報から構成されるファイルを受信す  
る第1の受信ステップと、第1の受信ステップにより受信され  
たファイルに記憶されている番組の情報のうち、ユーザに  
より指示された番組の情報を、ファイルを送信してユーザ  
の装置に送信する送信手段と、送信手段によりユーザ  
により指示された番組の情報を送信した結果、他の装置  
により読み出され、送信された、番組の番組情報に関連付  
けられた番組の番組情報を受信する第2の受信手段とを含むこ  
とを特徴とする。

[0019] 本発明の第2の情報処理装置は、番組の特徴を表すのに  
適している番組の番組情報から構成されるファイルの受信を  
制御する第1の受信制御ステップと、第1の受信制御ス  
テップの処理で受信されたファイルに記憶されている単  
語の情報のうち、ユーザにより指示された番組の情  
報の、ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御す  
る送信制御ステップと、送信制御ステップの処理でユー  
ザにより指示された番組の番組情報の送信を制御した結果、  
他の装置により読み出され、送信された、番組の番組情  
報に関連付けられた番組の番組情報を受信する第2の受信  
制御ステップとを含むことを特徴とする。

[0020] 本発明の第2の記録媒体のプログラムは、番組の特徴を  
表すのに適している番組の番組情報から構成されるファイ  
ルの受信を制御する第1の受信制御ステップと、第1の受  
信制御ステップの処理で受信されたファイルに記憶され  
ている番組の情報のうち、ユーザにより指示された番組  
の情報の、ファイルを送信してきた他の装置への送信を  
制御する送信制御ステップと、送信制御ステップの処理  
でユーザにより指示された番組の番組情報の送信を制御  
した結果、他の装置により読み出され、送信された、番組  
の番組情報に関連付けられた番組の番組情報を受信する第2  
の受信制御ステップとを含むことを特徴とする。

[0021] 本発明の第2のプログラムは、番組の特徴を表すのに適  
している番組の番組情報から構成されるファイルの受信を制  
御する第1の受信制御ステップと、第1の受信制御ステ  
ップの処理で受信されたファイルに記憶されている番組  
の情報のうち、ユーザにより指示された番組の情報の、  
ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送  
信制御ステップと、送信制御ステップの処理でユーザに  
より指示された番組の番組情報の送信を制御した結果、他  
の装置により読み出され、送信された、番組の番組情報  
に関連付けられた番組の番組情報を受信する第2の受信制  
御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とす

[0027] さらに、出力インターフェース15には、ハードディ  
スクなどから構成される記憶部18、および、ネットワー  
ク1を介して他の装置（例えば、記録再生装置3）とデ  
ータの授受を行う通信部19も接続されている。ドライ  
ブ20は、磁気ディスク31、光ディスク32、光磁気  
ディスク33、半導体メモリ34などの記録媒体からデ  
ータを読み出し、データを書き込んだりするとき  
に用いられる。

[0028] 図3は、記録再生装置3の内部構成例を示す図である。  
記録再生装置3は、ビデオテープレコーダ（VTR）  
と称されるものであり、映像や音声の記録する機能  
を有するとともに、記録された映像や音声を再生する機能  
を有する。本装置の形態において、映像や音声の記録や  
再生については、従来の方式を用いることが可能である  
ため、その詳細な説明は省略する。そのため、図3にお  
いても、映像の音声の記録や再生に関する処理を行うブ  
ロックとして、記録再生処理部52という1つのブロッ  
クで示している。

[0029] 通信部53は、ネットワーク1を介して他の装置と通信  
を行うために設けられている。表示部54は、LCD（L  
iquid Crystal Display）などで  
構成され、時刻や、記録再生装置3の状態（再生状態、  
記録状態など）の情報を表示するために設けられてい  
る。インタフェース55は、テレビジョン受像機などの  
データの授受を行うために設けられている。

[0030] 制御部56は、記録再生装置3の本体51の各部を制御  
する。記録再生装置3は、本体51と、ユーザの指示を  
本体51に供給するリモートコントロール（例えば、図  
5を参照して後述するリモートコントロール71）から  
構成されている。ここでは、通信部53は、ネットワー  
ク1を介して他の装置とデータの授受を行うとともに、  
リモートコントロール71からのデータも受信すると  
説明する。本体51とリモートコントロール71との  
通信は、有線や無線などが用いられる。

[0031] 図4は、テレビジョン受像機4の内部構成例を示してい  
る。テレビジョン受像機4は、プラズマ管などから構成  
され、番組情報などの映像を表示する表示部62、表示部  
62の表示を制御する表示処理部63を有している。通  
信部64は、ユーザからの指示を本体61に供給するリ  
モートコントロール71からのデータを受信する。イン  
タフェース65は、記録再生装置4のデータの授受を  
行うために設けられている。制御部66は、テレビジ  
ョン受像機4の本体61の各部を制御する。  
[0032] 図5は、リモートコントロール71の構成例を示す図で

13

統一された言葉のみが提供されるようにするために同様  
語辞書104が設けられている。

[0044]

キーワード辞書105は、一般常識や時事などを考慮  
し、特徴ワードとして抽出されるべき言葉が記憶され  
辞書である。このキーワード辞書105に記憶されてい  
るワードが、"番組内容"に含まれる場合、そのキ  
ーワードが特徴ワードとして抽出される。ここでは、特  
徴ワードとして抽出されるべきキーワードがキーワード  
辞書105に記憶されるとして記述するが、逆に、特徴  
ワードとして抽出されない言葉が記憶される辞書とし  
ても良い。

[0045]

特定ワード辞書106は、例えば、野球中継の番組の場  
合の対戦チームの名前、映画番組の場合の制作国の名前  
など、番組の特徴として、ユーザに提供した方が好まし  
いであろう言葉(ワード)、または、それらのワードを  
抽出するための規則などが登録された辞書である。この  
特定ワード辞書106とキーワード辞書105は、サー  
バの管理者側で設定する辞書とし、同義語辞書104  
は、予め販売されている辞書を用いることが可能であ  
る。

[0046]

これらの辞書は必要に応じて更新される。特に、キー  
ワード辞書105は、時事的な言葉が登録されているた  
め、所定の間隔で更新されるのが好ましい。

[0047]

図10は、サーバ2の機能ブロック図である。各機能  
は、例えば、ROM12または記憶部18に記憶されて  
いるプログラムが起動され、CPU11が、そのプログ  
ラムに従って処理を実行することにより機能する。EP  
G受信部111は、通信部19により受信されるEPG  
の受信を制御し、EPGを受信した場合、番組情報生成  
部112に、その受信したEPGのデータを供給する。

[0048]

番組情報ファイル生成部112は、EPG受信部111  
からのEPGのデータから番組情報を生成する。番組情  
報は、上述したように、EPGデータそのものでも良い  
し、EPGデータから所定の情報だけを抽出したもので  
も良い。生成された番組情報は、番組情報ファイル10  
1として記憶部18に記憶される。

[0049]

番組情報ファイル生成部112により生成された番組情  
報は、特徴ワード抽出部113と関連付けファイル生成  
部115に供給される。特徴ワード抽出部113は、供  
給された番組情報から特徴ワードを所定の方式に従って  
抽出する。辞書検索部114は、特徴ワードを抽出する  
際に同義語辞書104、キーワード辞書105、または  
特定ワード辞書106を参照し、その結果を特徴ワード  
抽出部113に供給する。

(7)

11

ある。リモートコントロール71は、記録再生装置3に  
対してユーザの指示を開始する装置でも良いし、テレビ  
ジョン受信機4に対してユーザの指示を供給する装置で  
も良い。または、記録再生装置3とテレビジョン受信機  
4の両方に共通の装置として設けられても良い。

[0033]

リモートコントロール71には、例えば、チャンネルを  
指示する際に操作される数字キー72、番組の検索を行  
うときに操作される検索キー73、および、表示されて  
いるカーソルを移動させる際に操作される矢印キー74  
が設けられている。これらのキーが操作されると、通信  
部75から信号が出力され、ユーザからの指示が記録再  
生装置3やテレビジョン受信機4に供給されるようにな  
っている。ここでは、キーとしては上述したようなキ  
ーが明示しないが、他の処理を実行させるための他のキ  
ーがさらに設けられても良い。

[0034]

図6は、サーバ2の記憶部18(図2)に記憶されるデー  
タについて説明するための図である。番組情報ファイ  
ル101は、通信部19により受信されたEPGそのもの  
のデータ、または、EPGから抽出されたデータであ  
る。番組情報ファイル101には、図7に示すように、  
個々の番組を識別するための番組ID、放送日、放送日  
時、その番組の番組名、番組内容、ジャンル、およびス  
テレオ放送である、字幕放送であるなどの情報を含むフ  
ァンクションなどが、関連付けられて記憶されている。

[0035]

番組情報ファイル101のデータは、EPGから取得さ  
れるわけだが、そのEPGの配値が行われたときに更新  
処理が実行される。例えば、EPGが1日3回配信され  
る場合、番組情報ファイル101のデータも、1日3回  
更新される。

[0036]

関連付けファイル102は、図8に示すように、番組1  
Dと特徴ワードが関連付けられたファイルとされてい  
る。ここで、特徴ワードとは、番組を表す特徴的な言葉  
として抽出されたものである。特徴ワードは、番組情報  
ファイル101に記憶されているデータ内の"番組内  
容"が参照され、後述する所定の方式により抽出され  
る。"番組内容"だけでなく、"ジャンル"や"ファン  
クション"なども参照されるようにしても良い。

[0037]

後述する所定の方式により特徴ワードが抽出されない番  
組が存在する可能性があるが、本実施の形態において  
は、全ての番組から特徴ワードが抽出される必要性はな  
い。図8に示した関連付けファイル102では、IDが  
"001"の番組の特徴ワードとして、"ワールドカッ  
プ"という1つの言葉が抽出されたことを示している。

同様に、IDが"0051"の番組の特徴ワードは、"釣  
り、ブラクバズ"、IDが"0052"の番組の特徴

50

13

統一された言葉のみが提供されるようにするために同様  
語辞書104が設けられている。

[0044]

キーワード辞書105は、一般常識や時事などを考慮  
し、特徴ワードとして抽出されるべき言葉が記憶され  
辞書である。このキーワード辞書105に記憶されてい  
るワードが、"番組内容"に含まれる場合、そのキ  
ーワードが特徴ワードとして抽出される。ここでは、特  
徴ワードとして抽出されるべきキーワードがキーワード  
辞書105に記憶されるとして記述するが、逆に、特徴  
ワードとして抽出されない言葉が記憶される辞書とし  
ても良い。

[0045]

特定ワード辞書106は、例えば、野球中継の番組の場  
合の対戦チームの名前、映画番組の場合の制作国の名前  
など、番組の特徴として、ユーザに提供した方が好まし  
いであろう言葉(ワード)、または、それらのワードを  
抽出するための規則などが登録された辞書である。この  
特定ワード辞書106とキーワード辞書105は、サー  
バの管理者側で設定する辞書とし、同義語辞書104  
は、予め販売されている辞書を用いることが可能であ  
る。

[0046]

これらの辞書は必要に応じて更新される。特に、キー  
ワード辞書105は、時事的な言葉が登録されているた  
め、所定の間隔で更新されるのが好ましい。

[0047]

図10は、サーバ2の機能ブロック図である。各機能  
は、例えば、ROM12または記憶部18に記憶されて  
いるプログラムが起動され、CPU11が、そのプログ  
ラムに従って処理を実行することにより機能する。EP  
G受信部111は、通信部19により受信されるEPG  
の受信を制御し、EPGを受信した場合、番組情報生成  
部112に、その受信したEPGのデータを供給する。

[0048]

番組情報ファイル生成部112は、EPG受信部111  
からのEPGのデータから番組情報を生成する。番組情  
報は、上述したように、EPGデータそのものでも良い  
し、EPGデータから所定の情報だけを抽出したもので  
も良い。生成された番組情報は、番組情報ファイル10  
1として記憶部18に記憶される。

[0049]

番組情報ファイル生成部112により生成された番組情  
報は、特徴ワード抽出部113と関連付けファイル生成  
部115に供給される。特徴ワード抽出部113は、供  
給された番組情報から特徴ワードを所定の方式に従って  
抽出する。辞書検索部114は、特徴ワードを抽出する  
際に同義語辞書104、キーワード辞書105、または  
特定ワード辞書106を参照し、その結果を特徴ワード  
抽出部113に供給する。

50



(9) 特開2004-32349

16

りきたりの形容詞は削除される、所定の形容詞は抽出されるような仕組みを設けても良い。

[0063]

また、動詞に関しては、例えば、「走る」といった動詞は、「マラソン」の同義語として抽出されるようにしても良い。すなわち、ステップS23において、単語に区切られた後に後段の処理に渡される単語の抽出として、名詞の他に、動詞も抽出されるという場合、抽出された動詞をそのまま後段の処理に提供するのはなく、名詞に変換してから提供されるようにした方が、後段者に提供されるワードに統一性を持たせることができ、後段者にとって、より使い勝手の良いシステムを提供できる。

[0064]

動詞が名詞に変換される処理は、ステップS23において行われるようにしても良いし、ステップS24以降の処理で行われるようにしても良い。どのステップで行われるようにしても良いが、動詞を名詞に変換する処理が、上述したようにして行われる場合、特許ワード抽出部113により単語に区切られ、その結果としての単語、この場合動詞としての単語が、辞書検索部114に供給され、辞書検索部114が同義語辞書104（図8）内を検索し、関連付けられている名詞を都み出すことにより行われる。

[0065]

このようにして検索された結果は、特許ワード抽出部113に供給される。なお、検索の結果、関連付けられた名詞が存在しないような場合、その動詞は、特許ワードとして採用されないようにしても良いし、動詞そのものが特許ワードとして採用されるようにしても良い。ここでは、名詞、形容詞、動詞以外の品詞は、ステップS23の処理で、処理対象外と設定されることとして説明をする。

[0066]

このようにしてステップS23の処理により、単語に区切られ、処理対象とされた単語（ワード）に対して、ステップS24以降の処理が行われる。ステップS24において、特許ワード抽出部113で特定ワードにより抽出が行われる。特定ワードとは、特定ワード辞書106に記憶されているワードであり、上述したように、野球のチーム名とか、国名などである。これらのワードを特定ワードとして特定ワード辞書106に記憶させておくようにしても良いし、例えば、「巨人対阪神」のように場合は、「対」という言葉の前後の名詞を抽出するといった規則を特定ワード辞書106に記憶させるようにしても良い。

[0067]

ステップS24において、特定ワード辞書106に記憶されているワードまたは規則に従って、特許ワードが抽出される。ステップS25において、キーワードによる抽出が行われる。特許ワードを抽出する対象となる単語は、

(9) 特開2004-32349

17

図は、ステップS23において単語単位に区切られ、処理対象とされた単語でも良いし、ステップS24において特定ワードによる抽出の結果、抽出された単語でも良い。

[0068]

キーワードとは、キーワード辞書105（図6）に記憶されているワードのことであり、上述したように、一般常識や時事に関するワードである。

[0069]

キーワード辞書105に記憶されているワードが、処理対象とされている単語と一致する場合、その単語が特許ワードとして抽出される。または、逆に、キーワード辞書105に記憶されているワードが、処理対象とされている単語と一致する場合、その単語は特許ワードとして抽出されない。処理対象外の単語として設定されるようにしても良い。どちらにするかは、システムの設計上の問題であり、システムに適した方を採用するようにすればよい。

[0070]

また、キーワード辞書に記憶されているワードを2種類に分け、一方が、特許ワードとして対象となるワード、他方が、特許ワードとして対象とならないワードというように設定して、抽出の処理を実行するようにしても良い。

[0071]

ステップS25において、キーワードによる抽出の処理が終了すると、ステップS26において、頻度検出による抽出が行われる。特許ワードを抽出する対象となる単語は、ステップS23において単語単位に区切られ、処理対象とされた単語でも良いし、ステップS25においてキーワードによる抽出の結果、抽出された単語のみでも良い。

[0072]

頻度検出による抽出とは、処理対象となっている単語の出現頻度を検出し、複数回使われている単語は、その単語の出現頻度を検出する。そのような単語は、特許ワードとして抽出する処理である。この際、2回以上の使われている単語は、特許ワードとして抽出されるなど、頻度の最低数を設定しておく必要がある。

[0073]

また、このような頻度検出による抽出では、特許ワードとして、1つの単語について、複数の単語が抽出される可能性がある。設定されている頻度の最低数を超えている単語を無視的に抽出するようにしても良いし、1つの単語につき3回までといったような抽出される単語の数、最も頻度の多い単語から優先的に抽出されるようにした制限を設けるようにしても良い。制限を設けた場合、方が好ましい。

[0074]

このようにして抽出された特許ワードから、実際に単語

(10) 特開2004-32349

18

IDと関連付けて関連付けファイル102に登録される特許ワードが、ステップS27の処理において決定される。このステップS27における決定の一例としては、所定のステップにより抽出された特許ワードが、次のステップの処理で、処理対象の単語とされる場合、ステップが進む毎に、特許ワードが選別され、数が少なくなってくるので、最終的に、この場合、ステップS28の処理が終了した時点で残っている単語が特許ワードとして決定される。

[0075]

所定のステップにより抽出された特許ワードが、次のステップの処理で、処理対象の単語とされない場合、すなわち、各ステップにより抽出された単語は、独立した特許ワードとして反転され、その後、ステップS27における決定の処理により、最終的な特許ワードが決定されるような場合、最終的な特許ワードは、各ステップで抽出されたワードの全てを特許ワードとする。各ステップで抽出されたワードのなかから、所定の閾値をランダムにまたは所定の規則（例えば、3文字以内で構成されるワードなどの規則）に基づいて決定する。各ステップで抽出されたワードの全てを特許ワードのなかで、複数回抽出されたワードを特許ワードとするなどが考えられる。

[0076]

どのような決定の仕方を実施しても良く、システムにあつた、また、抽選者に提供される特許ワードとしてふさわしいワードが抽出される仕組みを設ければよい。また、各ステップにおいて、同義語辞書104は、適宜参照され、同じ意味をもつワードが選択されることがないように、統一された1つのワードで処理が実行される。

[0077]

図12のフローチャートを参照して説明した処理では、複数の抽出の処理が行われるとして、具体的には、ステップS24における特定ワードによる抽出、ステップS25におけるキーワードによる抽出、ステップS26による頻度検出による抽出、また、適宜抽出が行われるステップS27における文の解析による抽出が行われると説明したが、これらの抽出処理の1つだけ処理で、特許ワード抽出処理が実行されるようにしても良い。また、2または3つの抽出処理で特許ワード抽出処理が実行されるようにしても良い。

[0078]

上述した実施の形態においては、サーバ2側で特許ワードを抽出すると説明したが、サーバ2の管理者が特許ワードを番組毎に付与するようによっても良い。管理者が付与する場合、EPGに含まれる番組内容を参照して、番組の特徴を表すワードを付与する。

[0079]

サーバ2の管理者が特許ワードを付与するのではなく、

EPGを配信する側で付与するようにしても良い。EPGを配信する側で付与する場合には、EPG自体に特許ワードに関するデータを付与するようにする。すなわち、関連付けファイル102と特許ワードファイル103は、受信されるEPGに含まれて配信される。

このようにして特許ワードが抽出され、決定されると、または、特許ワードに関するデータを受信すると、図11のステップS14の処理に進む。ステップS14において、関連付けファイル102が生成され、記憶部18に記憶される。ステップS14の処理は、関連付けファイル115（図10）が行う。関連付けファイル115は、特許ワード抽出部113により抽出され、決定された特許ワードと、その特許ワードの抽出対象となった番組内容の番組IDを関連付ける。番組IDは、番組情報ファイル112が生成した番組情報から抽出される。

[0081]

関連付けファイル115により図8に示したようなIDと特許ワードが関連付けられた関連付けファイル102が生成される。このようにして関連付けファイル102が生成される一方で、ステップS15において、特許ワードファイル116により特許ワードファイル103が生成される。

[0082]

特許ワードファイル116は、特許ワード抽出部113から出力される特許ワードを特許ワードファイル103として順次記憶する。順次記憶する際、供給された特許ワードが、既に記憶されているワード内に存在しないかを判断し、存在しないか判断されたときだけ記憶を行う。このようにすることで、同一のワードが特許ワードファイル103に重複記憶されるようなことを防ぐことができる。

[0083]

特許ワードファイル116は、特許ワード抽出部113から特許ワードのデータが供給されなくなった時点で、すなわち、受信したEPGに含まれるデータの処理が終了した時点で、記憶したEPGに含まれる特許ワードファイル103として記憶部18に記憶させる。

[0084]

このようにして生成されたファイルを用いた処理、ここでは、視聴者が視聴を希望する番組の検索の処理について図13のフローチャート参照して説明する。記録再生装置3は、ステップS41において、検索モードに設定されたか否かを判断する。検索モードとは、リモートコントロール71（図5）の検索キー73が操作されることにより出力される信号を受信することにより記録再生装置3側で設定されるモードである。

[0085]

また検索モードとは、視聴者が視聴したい番組の検索を

行うときに設定されるモードである。ここでは、検索モードとして、特許ワードを用いた検索を行う場合に例を挙げて説明するが、検索モードとしては、他に、例えば、ジャンルによる検索、EPGをそのまま用いて行う検索などのモードが考えられ、それらの複数のモードを視聴者が選択できるように仕組みを設けるのが好ましい。複数の検索モードが設定されている場合、その複数の検索モードのうちの1つに、特許ワードによる検索モードも含まれており、その検索モードが選択されたか否かが、ステップS41において判断される。

[0086]

ステップS41において、特許ワードによる検索モードが設定されたと判断された場合、ステップS42に進み、記録再生装置3は、ネットワーク1に接続されているサーバ2に対して特許ワードファイル103を供給するように指示を出す。指示を受信することにより、サーバ2は、ステップS31において、記録部18（図6）から、特許ワードファイル103を読み出し、指示を出してきた記録再生装置3に対して送信する。

[0087]

記録再生装置3は、ステップS43において、受信した特許ワードファイル103に含まれる特許ワードを、テレビジョン受像機4に表示させるための制御を開始する。記録再生装置3側で、特許ワードの表示の制御を開始されることにより、テレビジョン受像機4は、ステップS51において特許ワードを表示部62に表示する。

[0088]

図14と図15に、特許ワードの表示例を示す。図14に示した表示例は、テレビジョン受像機4の表示部62上に、特許ワードのみが表示された状態である。すなわち、検索モードに切り替えられると、その時点で表示されていた画面から、特許ワードのみの表示画面へと切り替えられる。表示されている複数の特許ワードのうち1つの特許ワード上には、カーソル131が表示される。図14では、「アユ」という特許ワード上に、カーソル131が位置している状態を示している。

[0089]

カーソル131は、特許ワードを囲む四角形などの図形で表示されるようにしても良いし、カーソル131が位置するワードだけ、他のワードと区別がつくような、例えば、色を覚えて表示する、色を反転して表示するなど、表示法により、カーソル131を表示するようにしても良い。視聴者は、カーソル131を、リモートコントロール71の矢印キー74を操作することにより、希望のワード上に、移動させることが可能である。

[0090]

視聴者は、希望のワード上にカーソル131が位置するときに、所定の操作、例えば、検索キー73を操作する、図示されていない決定キーを操作するなど、予め決

ることにより、そのワードを番組検索のために用いられるワードとして選択することができる。

[0091]

図15は、特許ワードの他の表示例である。図15に示した例では、例えば、放送されている番組が表示される（その時点で表示されている映像が、そのまま継続されて表示され）、その番組の画面の上に、テロップ表示部141が表示される。そのテロップ表示部141に、順次141が表示される。表示されている特許ワードは、例えば、図中、右から左に流れるように表示されることにより、順次表示される。

[0092]

テロップ表示部141上に表示されている特許ワード上にもカーソル131が表示され、視聴者は、そのカーソル131を希望の特許ワード上に移動させることが可能とされている。または、カーソル131は、例えば、テロップ表示部141の中央に固定され、順次表示される特許ワードが中央に表示されたときに、その特許ワードが選択対象のワードとされ、その選択対象のワードが所望のワードであったとき、視聴者は、所定の操作を行うことにより、そのワードを番組検索のために用いられるワードとして選択することができる。

[0093]

ここでは、テレビジョン受像機4の表示部62上に特許ワードが表示されると説明するが、記録再生装置3の表示部54に表示するようにしても良い。記録再生装置3の表示部54に特許ワードが表示されるようにした場合、例えば、図15に示したテロップ表示部141と同じ形態で、表示部54上に表示させるようにしても良い。

[0094]

さらに、リモートコントロール71に、比較的大きなL・CDなどで構成される表示部（図示）が設けられているような場合、その表示部に特許ワードを表示させるようにしても良い。

[0095]

視聴者が、1つの特許ワードのみを選択できるような仕組みを設けても良いし、複数の特許ワードを選択できるような仕組みを設けても良い。複数の特許ワードが選択できるような仕組みを設けた場合、例えば、上述したような操作により視聴者が選択したワードは、表示部62の上側など、他の選択対象となっていない特許ワードとは区別が付けようように表示されるようにする。そして、視聴者が複数のワードを選択し、それ以上選択しない決定したときに、所定の操作、例えば、図示されていない決定キーが操作される等の操作が行われるような仕組みを設けることにより実現できる。

[0096]

視聴者が、表示されている特許ワードのなかから希望のワードを選択した場合、ステップS52において、その

選択された特許ワードに関する情報が、記録再生装置3に対して出力される。記録再生装置3は、ステップS44において、入力した選択された特許ワードに関する情報をネットワーク1を介してサーバ2に転送する。

[0097]

サーバ2は、ステップS32において、受信された特許ワードの情報に基づいて、関連付けファイル102内を検索し、その特許ワードに関連付けられている番組のIDを読み出す。例えば、視聴者が「アユ」といったワードを選択した場合、その「アユ」というワードを特許ワードとして記憶した番組IDが関連付けファイル102内を検索することにより読み出される。この際、複数の番組IDが読み出されても良い。

[0098]

関連付けファイル102からIDが読み出されると、その読み出されたIDに対応する番組情報が、番組情報ファイル101内に格納されていることにより読み出される。複数のIDが読み出されているような場合、複数の番組情報が読み出される。ステップS33において、読み出された番組情報をもとに、番組レコードが生成される。番組レコードとは、読み出された番組情報のみから構成されるEPGのようなものであると位置づけられる。

[0099]

生成された番組レコードは、記録再生装置3に対して送信される。記録再生装置3は、ステップS45において、番組レコードの表示の制御を行う。記録再生装置3において番組レコードの表示の制御が開始されることにより、テレビジョン受像機4の表示部62上には、番組レコードが表示される（ステップS53）。その表示は、図14や図15に示した特許ワードの表示例と同じように、画面全体に表示されるようにしても良いし、テロップ形式で表示されるようにしても良い。

[0100]

視聴者は、表示されている番組レコードを参考にし、視聴したい番組を決定し、必要に応じて、視聴予約や録画予約を行う。録画予約が行われた場合、ステップS46において、記録再生装置3は、録画の設定を行う。この録画の設定の際、視聴者側は、表示されている番組レコードを用いて行うことができるように構成されている。

[0101]

上述した実施形態においては、記録再生装置3とテレビジョン受像機4が、それぞれ別の装置として説明したが、一体型の装置に対して本発明を適用することも可能である。また、上述した説明において記録再生装置3が行った処理も、テレビジョン受像機4が行うようにしても良い。さらに、セットトップボックス（STB）やチューナなどの装置が、上述した記録再生装置3やテレビジョン受像機4が行う処理を行うようにしても良

い。

[0102]

23

このように、視聴者が視聴を所望する番組を検索するために提供される特徴ワードが、本実施の形態のように、番組に関する情報内から抽出されることにより、また、抽出する際に制限を加えることにより、番組の内容を適切に表していないようなワードが視聴者に提供されてしまうような不都合を防ぐことが可能となる。

[0103]

また、特徴となるワードがないような番組は、特徴ワードが抽出されないため、特徴のない番組を、視聴者の検索対象となる番組から除外することができる。そのため、視聴者に情報を提供しすぎるといったようなことを防ぐことができ、視聴者が番組を的確に、簡便に、効率的に検索できるシステムを提供することが可能となる。

[0104]

上述した一連の処理は、それぞれの機能を有するハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能となる。例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

[0105]

記録媒体は、図2に示すように、パーソナルコンピュータ（例えば、この場合サーバ2）とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク31（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク32（CD-ROM（Compact Disc Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disc）を含む）、光磁気ディスク33（MD（Mini-Disc）（登録商標）を含む）、若しくは半導体メモリ34などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているROM12や記憶部18が含まれるハードディスクなどでも構成される。

[0106]

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って、時系列的に行われる処理は勿論、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

[0107]

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を意味するものである。

[0108]

【説明の効果】

以上の如く本発明の第1の情報処理装置及び方法、並び

24

にプログラムによれば、取得された番組情報内から、番組の特徴を表すのに適している単語を抽出し、その単語とその単語が抽出された番組情報の番組IDを関連付けた第1のファイルを作成するとともに、抽出された単語のみで構成される第2のファイルを作成し、第2のファイルを用いて他の装置に提供し、その結果として他の装置から、選択された単語の情報を受領した場合、その受領した情報が示す単語に関連付けられている番組IDを第1のファイルから読み出し、さらに、読み出した番組IDで識別される番組情報を番組情報ないから読み出し、他の装置に提供するようにしたので、ユーザに対して、ユーザが視聴したい番組や、その番組に関する情報を簡単に検索できる仕組みを提供することが可能となる。

[0109]

また、本発明の第2の情報処理装置及び方法、並びにプログラムによれば、番組の特徴を表すのに適している単語の情報を構成されるファイルを受領し、そのファイルに記憶されている単語の情報のうち、ユーザにより指示された単語の情報を、ファイルを送信してきき出され、送戻に送信し、その結果、他の装置により読み出され、送信されてきた番組の情報を受領するようにしたので、ユーザが、視聴したい番組や、その番組に関する情報を簡単に検索できる仕組みを提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。

【図2】 サーバ2の内部構成例を示す図である。

【図3】 記録再生装置3の内部構成例を示す図である。

【図4】 テレビジョン受像機4の内部構成例を示す図である。

【図5】 リモートコントローラ71の構成例を示す図である。

【図6】 記憶部18に記憶されるファイルについて説明する図である。

【図7】 番組情報ファイル101について説明する図である。

【図8】 関連付けファイル102について説明する図である。

【図9】 特徴ワードファイル103について説明する図である。

【図10】 サーバ2の機能ブロック図である。

【図11】 ファイルの生成に関わる処理について説明するフローチャートである。

【図12】 ステップS13における特徴ワードの抽出処理の詳細について説明するフローチャートである。

【図13】 番組の検索にかかわる処理について説明するフローチャートである。

【図14】 特徴ワードの表示について説明するための図である。

【図15】 特徴ワードの他の表示について説明するための

25

の図である。

【符号の説明】

1 ネットワーク、 2 サーバ、 3 記録再生装置、 71 リモートコントローラ、 73 検索予定ワード辞書

【図1】

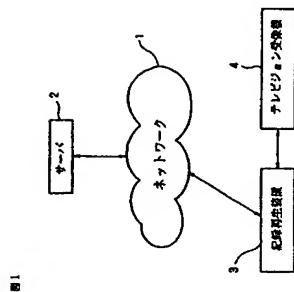
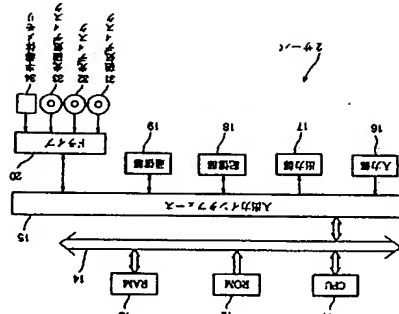


図1

【図2】

図2



【図3】

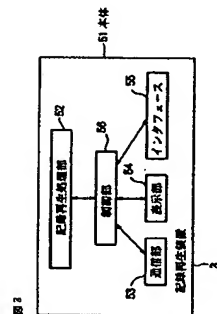


図3

【図4】

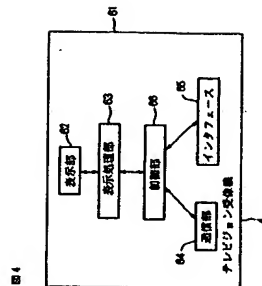
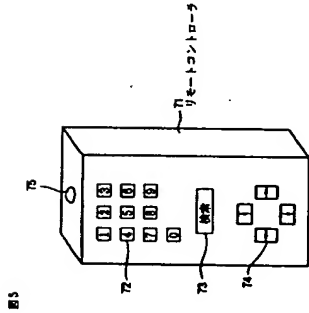


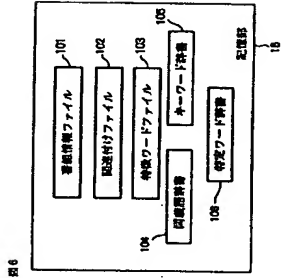
図4



【図5】



【図6】



【図10】

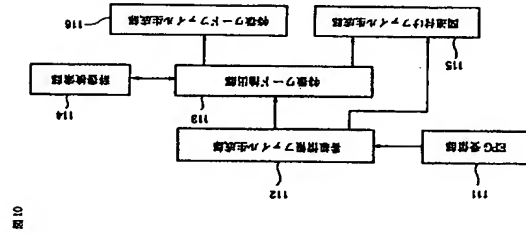
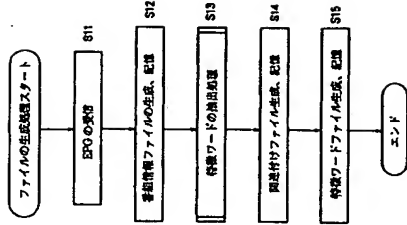


図11

【図11】



【図8】

ID	検索ワード
0001	ワールドカップ
0051	熊り、ブラタバス、
0052	熊り、アム、多摩川、
0010	巨人、阪神、
1	1

図8

【図7】

ID	検索日時	検索日	内容	ジャンル	ジャンル
0001	1	01:00-1:00	A	...	...
0002	1	1:00-1:00	B	...	...
...	...	...	...	...	...

図7

【図9】

検索ワード
ワールドカップ、熊り、ブラタバス、アム、 多摩川、巨人、阪神、.....

図9

【図14】

ワールドカップ	熊り	アム
ブラタバス	多摩川	
巨人	阪神	
.....		

図14

【図15】

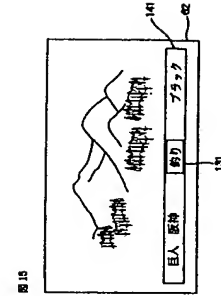
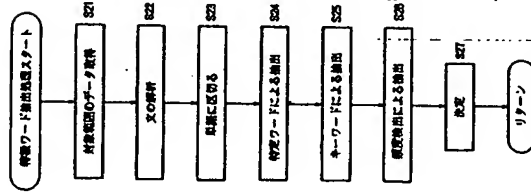
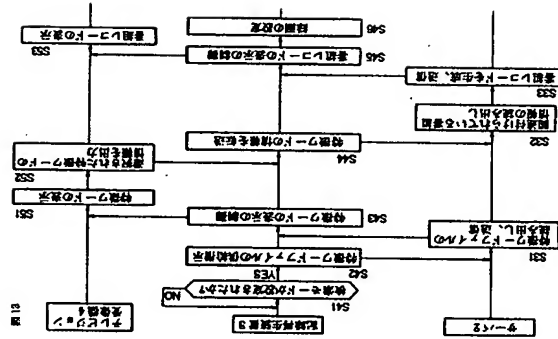


図15

【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.

H04N 7/03

H04N 7/035

(72) 発明者 藤原 信之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 森田 一洋

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

Fターム(参考) 5B075 M012 M002 M035 P013 P022 P002 QP03 U034

5C025 C009 C808 DA01

5C052 M001 A803 A804 C006 D004

5C063 A803 A805 DA03 EB33

特マコード (参考)

F I H04N 7/08 A